



## Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:

**Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)**

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co/>

**Usted es libre de:**



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

### Bajo las condiciones siguientes:



**Atribución** — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



**No Comercial** — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



**Sin Obras Derivadas** — No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.



II CONGRESO INTERNACIONAL COFACE

Ensayo ZERI Proyecto Pañales desechables

RUBY STHEPHANNY BARRIOS ROLDAN

LADY KAREN VELÁSQUEZ MARÍN

## RESUMEN

La sostenibilidad en base al desarrollo económico busca evitar un impacto ecológico negativo, en el uso de recursos para producir un bien que se generan desechos al ser enviados a vertederos sin tener un óptimo aprovechamiento del desperdicio, por eso el desarrollo sostenible nos permite ver varias actividades económicas que busca el uso del residuo causado. Para organizaciones como ZERI es un reto a nivel mundial, ellos cuentan con un grupo de personas innovadoras que mediante investigaciones buscan soluciones sostenibles para la sociedad, que, aunque son complejas como afirman ellos, son base fundamental para el equilibrio de la tierra.

**Palabras claves:** Sostenibilidad, Desarrollo económico, Iniciativa, ecología  
INTRODUCCIÓN

El significado de biodegradable (que puede descomponerse en elementos químicos naturales por la acción de agentes biológicos, como el sol, el agua, las bacterias, las plantas o los animales (Oxford Languages)) es la antesala y muchas de las razones del por qué este tema nos pareció tan importante para exponer y dar a conocer, de cómo muchas organizaciones trabajan en torno a este tema.

Desde que surgió el invento del pañal desechable el cual se produjo en Suecia a mediados de la década de los 40, para ese entonces lo que se utilizaba era pañales de tela de algodón grueso, pero debido a la segunda guerra mundial hubo escasez de este material, por lo que idearon un nuevo pañal a partir de una hoja de celulosa, lo malo es que al empaparse el pañal en más de una ocasión, habían escapes. (Laura Rollán Guillén. embrióloga. 2013). Traer a colación el tema de los pañales es de suma importancia para nuestro informe debido a que la contaminación del planeta a causa del uso del pañal desechable ha tenido un impacto muy significativo sobre la tierra, este fenómeno está en vista de muchas empresas en el mundo que buscan la manera de mitigar este impacto negativo, y es aquí donde queremos dar a conocer algunas iniciativas.

En el congreso internacional COFACES uno de los conferencistas habló sobre la sostenibilidad y como ejemplo dio lo que la organización ZERI tiene como iniciativa en cuanto al proyecto pañales (Diapers),

Según (ZERI) el 6 de abril de 1994 - se dio la creación de la Investigación e Iniciativas Cero Emisiones por Gunter Pauli bajo la dirección del Prof. Dr. Heitor Gurgulino de Souza, entonces Rector de la UNU, en respuesta a la necesidad de traducir ideas, visiones y conocimiento científico en concreto proyectos. Siendo esta una red global de mentes creativas que buscan soluciones a los problemas cada vez mayores del mundo, y sus ideas

basadas en buscar soluciones sostenibles para la sociedad, desde los equipos de ZERI diseñan constantemente soluciones innovadoras procedentes de diferentes ámbitos de la vida y experiencia.

Por este motivo elegimos a ZERI ya que la propuesta de valor que ofrece al realizar sus proyectos es interesante y aporta ideas en pro del cambio climático, ya que en este se maneja varios temas pilares como la contaminación, la sostenibilidad, entre otros.

Según (ZERI)Gunter Pauli nació en Amberes, Bélgica, en marzo de 1956. En 1979 se graduó como “Licencié en Sciences Economiques” de la Universidad de Loyola (hoy Universidad de Amberes) en Bélgica y obtuvo su maestría en administración de empresas de INSEAD en 1982 en Fontainebleau, Francia. Sus actividades empresariales abarcan los negocios, la cultura, la ciencia, la política y el medio ambiente. Bajo su liderazgo, Ecover fue pionero en una fábrica ecológica en 1992, que aparece en CNN Prime Time News. Fundó la "Investigación e iniciativas de emisiones cero" (ZERI) en la Universidad de las Naciones Unidas en Tokio y, posteriormente, estableció la Red Global ZERI como base, rediseñando la producción y el consumo en grupos de industrias inspiradas en sistemas naturales. (Gunter Pauli).

En el congreso internacional el tema que más nos llamó la atención fue la sostenibilidad, con este ensayo buscamos dar a conocer cómo ZERI mediante investigaciones busca soluciones sostenibles mediante el proyecto From-theBottom-Up, dos razones dan vida a esta iniciativa, “en primer lugar, disminuir la cantidad de pañales que terminan en los vertederos (ya que los pañales actualmente forman el 5-6% de los vertederos), y en segundo lugar, la conversión de pañales sucios a tierra negra ahorra dinero” (ZERI 2019), pero este proyecto abarca muchos más beneficios, al indagar más a fondo se encontró que no solo las dos razones expuestas hacen parte de esta iniciativa, por el contrario busca también aumentar la siembra de árboles que den frutos altamente nutritivos, aumento de empleo que permitirá a más familias tener una mejor calidad de vida, ahorro económico en los pañales para las familias al ser entregados de forma gratuita con el solo compromiso de que ya usados sean devueltos para contribuir a enriquecer los suelos con estos pañales que son biodegradables.

Adicionalmente, en la parte final del ensayo hemos decidido mostrar otra iniciativa para reflejar nuestra intención de que es posible realizar cambios a favor del medio ambiente, donde el uso de un producto deje de contaminar en los niveles que se están viendo a causa de los desperdicios que ello deja. Por tal motivo, hemos expuesto dos proyectos de investigación que manejan la misma línea, es a través del uso del pañal desechable, ellos realizaron la descomposición de este por medio de un hongo, el cual permite ocupar la mitad del espacio del que inicialmente llegó, con esto queremos expresar nuestro interés por realizar un cambio en la perspectiva que se tiene hacia los desechos.

## DESARROLLO

Los pañales desechables han sido un gran contribuyente para los residuos depositados en los vertederos “En España un 4% de los residuos son pañales de celulosa. Cada mes se tiran a la basura 125 millones de pañales, 40.000 toneladas de residuos que no pueden reciclarse y que deben ir directamente al vertedero”(Coello, 2018), en nuestra investigación queremos dar a conocer proyectos e iniciativas de diferentes empresas y diferentes países sobre la importancia de llevar a cabo una actividad para minimizar el uso de este tipo de pañal o para darle un correcto uso a los pañales ya utilizados convirtiendo este desecho en un beneficio para el planeta y evitando un impacto negativo y de contaminación, se evidencia que con millones de pañales sucios sin un adecuado tratamiento ni un correcto proceso de biodegradación, por ejemplo si se reflejan datos que son exorbitantes de desechos de pañales que representados por un solo país en un mes, se puede ver que a nivel mundial su magnitud de impacto negativo es alarmante y es necesario pensar en otra alternativa de pañal que genere menor impacto ambiental, en busca de mayor beneficio para la población actual y la nueva generación, permitiendo un entorno más amigable.

“En este año se celebra el Año del Pañal y con ello sobresale el diseño de un nuevo modelo de negocio para la industria de los pañales. No se trata de sustituir un tipo de pañal por otro. Eso se ha intentado y ha fallado muchas veces. Se trata de cambiar la forma en que se diseñan negocios, responder a las necesidades básicas y asegurar la calidad de vida, mientras la idea de construir una comunidad, generar empleos, volver las ciudades habitables, crear una abundancia de fruta fresca y devolver la riqueza al suelo. Y, por cierto, también reduciendo masivamente las emisiones de carbono” (ZERI, 2015).

Poniendo en conocimiento una iniciativa ecológica que atrae nuestro interés, damos a conocer ZERI, una empresa u organización con proyectos ecológicos que buscan un mundo más sostenible, entre estos proyectos uno de los que más nos llamó la atención fue su investigación sobre el uso de los pañales desechables usados, pero es importante dar a conocer que busca esta iniciativa; primero se basa en la leche materna como un gran beneficio, ya que al ser amamantado “él bebe”, que produce

la orina y las heces con una calidad y cantidad extraordinarias, que tienen gran variedad de microorganismos y sustancias que se liberan después de la digestión y estos contienen energía o fuerza vital, la leche materna es la fuente de alimento natural para los bebés menores de 1 año, porque tiene las cantidades adecuadas de carbohidratos, proteínas y grasa, proporciona las proteínas digestivas, minerales, vitaminas y hormonas que los bebés necesitan, y además tiene anticuerpos que ayudan a evitar que el bebé se enferme (DrTango 2018).

Teniendo en cuenta esto, ZERI busca no denigrar los pañales usados y su contenido como un problema de desechos, sino por el contrario busca la transformación de este material sacándole provecho para que las familias tengan una gran cantidad de frutas frescas y las generaciones venideras. El brindar otra oportunidad a los desechos permite pensar que se puede llegar a reducir el volumen de desperdicios arrojados en los rellenos sanitarios y generar una reducción en el nivel de contaminación.

Teniendo en cuenta lo anterior iniciaremos para dar lugar al proyecto que se generó con la problemática que abarca el uso de los pañales desechables; pero ¿Cómo ZERI quiere lograr cultivar árboles frutales a partir del uso de desechos generados por los bebés? Según ZERI en primer lugar, ellos buscan crear una ciudad a lo largo del tiempo, empezando con la creación de una comunidad la cual reciba el beneficio de pañales de forma gratuita con el compromiso de devolverlos usados para ser transformados y colocados en un cinturón frutal que rodea un entorno urbano en busca de una variedad de frutas altamente nutritivas, la idea de este centro de transformación costa de una pequeña cooperativa constituida por 100 familias, las familias que se acojan a esta “iniciativa de pañales gratis” acuerdan recoger sus suministros gratuitos y dejar los pañales usados en un punto central todos los sábados. En segundo lugar, se anima a los padres a traer los residuos orgánicos de la cocina en bolsas de plástico biodegradables, ya que se necesitan ambos materiales para convertir estos recursos naturales en tierra negra, también conocida como terra preta “Las Terras Pretas, por su nombre en portugués, son parches de tierra negra que aparecen en diversos lugares de la selva amazónica como islas de tierra fértil entre los suelos ácidos de baja fertilidad, que caracterizan la región. Se han reportado en la Amazonia brasileña, boliviana, peruana, venezolana y colombiana”. (MiPutumayo 2016).

Finalmente, se anima a los padres que cambien a los bebés con mayor frecuencia evitando que los bebés tengan infecciones urinarias y sin que se preocupen por el gasto de pañal al ser entregados de manera gratuita, y adicional a eso son pañales biodegradables que serán aprovechados por ZERI para llevar a cabo su proyecto From-the-Bottom-Up evitando que sean desechados de manera incorrecta generando daño a los ecosistemas.

Como indicamos anteriormente en el proyecto que estamos estudiando según ZERI se daría paso a una iniciativa de obtener pañales de forma gratuita solo con el compromiso que los padres los devuelvan usados y adicional que cada familia se comprometa a vender y plantar 1.000 árboles frutales cada año.

Según (ZERI) Esta iniciativa también busca disminuir la cantidad de pañales que terminan en los vertederos (ya que los pañales actualmente forman el 5-6% de los vertederos), y, por otro lado, la conversión de pañales sucios a tierra negra ahorra dinero. La tierra disponible se utiliza para cultivar una gran cantidad de árboles que ofrecerán frutos durante muchas décadas, incluso para las generaciones venideras. Si 1,000 familias persiguen estos objetivos durante 25 años, se plantarán 25 millones de árboles. Si cada árbol ofrece una media de 50 kg de fruta, el rendimiento será de un millón de toneladas de fruta cada año

Otro ejemplo claro de los beneficios que trae este proyecto fue el que mostraron durante la fase de prueba en Berlín donde las familias pertenecientes a la cooperativa 100 familias decidieron pagar por la entrega de los pañales y la idea que implementaron en base a esto fue que este dinero fuera donado a la cooperativa con el fin de hacer inversiones futuras hacia el proyecto. Es interesante ver cómo están preocupados por la contaminación y cómo a través de ciertas ideas hacen un mejor uso de los desechos para dar a la tierra cosas que al final le sirven y se pueden transformar en alimento para un árbol. Por ende, este trabajo expuesto en la conferencia fue el más interesante para nosotros, pues cuenta con un desarrollo sustentable a partir de los desechos, se hace un nuevo uso del residuo de los bienes que ya fueron usados con el fin de conservar o iniciar un aporte a los recursos naturales, que en este caso se puede observar que el pañal sucio junto con el plástico y adicionalmente permite llevar a cabo la plantación de árboles frutales de los cuales abastecerán de alimentos e ingresos a las familias.

Encontramos otra actividad económica de requerir mano de obra a su vez se minimiza la cantidad de desechos vertidos en el basurero, siendo esta una forma incluyente en donde el uso de los residuos permite que el entorno no se deteriore y contamine de la manera en que se viene haciendo, pues “la generación de desechos está aumentando a un ritmo alarmante” (Banco Mundial, 2018). De esta manera podemos inferir que se están agotando los recursos disponibles y los desechos que se generan a partir del consumo de bienes causan la contaminación en nuestro entorno donde se está volviendo muy difícil de controlar en el espacio disponible del vertedero de basura.

Aunque poner en marcha el proyecto que estamos apoyando sería ideal, al tener un menor volumen de desechos depositados en los rellenos sanitarios a causa de los pañales desechables, se entiende que es un proceso de transición y adaptación para el consumidor, que cambie su elección por un pañal reutilizable no es un proceso tan fácil, teniendo en cuenta que es un cambio de mentalidad para la sociedad y que esto da paso a un cambio también en el comportamiento económico que para este proyecto sería beneficioso para el consumidor, es así como optamos por apoyar otra idea mientras la mayoría de la población asume el cambio. Nuestra insistencia en este tema es porque el impacto al planeta ambientalmente es muy negativo, se busca concientizar a la sociedad a empresas y al planeta entero de que se deben hacer cambios, este otro proyecto se basa en dar a conocer que el pañal desechable está hecho de un material muy resistente y se calcula que pueden tardar en descomponerse entre 200 y 500 años.” (Coello, 2018) como podemos ver se necesita mucho tiempo y por eso los abordamos con más información porque consideramos que se debe tomar un plan de acción pronto, en el cual se dé un control a estos desechos, como inicialmente les mostramos la cantidad de toneladas

al mes vertidas en rellenos sanitarios solo por este material siendo unos niveles de contaminación alarmantes. Por eso esta problemática es latente en el uso de este tipo de producto debido a que “generalmente no tienen algún tratamiento en el país, por lo que son llevados, de forma íntegra, a tiraderos a cielo abierto, o en el mejor de los casos a rellenos sanitarios como disposición final” (GODF, 2010, como se citó en Cabrera, 2014) por eso estamos dando a entender que se puede usar otra alternativa con el uso del pañal convencional, pues se debe hacer algo notable con esta situación para minimizar este tipo de residuos.

Lo que buscamos mostrar no pretende que las personas dejen de tener bebés, o que no utilicen pañales desechables sino por el contrario nos basamos es en lo que se hace con estos pañales después del uso, y es importante asumir que esto presenta dificultades al hacer un mal uso del desecho, el cual se ha vuelto un contaminante potencial para el mundo y como hemos venido mencionando en el ensayo este se puede remediar con varias soluciones y alternativas.

Entonces dejamos claro que seguimos considerando que la mejor opción es tener producto reutilizable, sin embargo para llegar hasta ese punto se debe hacer algo con el pañal desechable el cual hoy en día se utiliza para los bebés, donde esta elección se asume como un puente o un proceso de transición hasta adaptar nuestra opción en toda la población, de esta forma encontramos que podemos apoyar la premisa de que se pueden hacer cambios al continuar con el uso de este producto tradicional mediante la aplicación del proyecto de investigación realizado por la Universidad Autónoma Metropolitana de México. Por consiguiente, ellos optan por utilizar un tipo de hongos que hagan un proceso de degradación más rápido del pañal, de esta manera muestran “alternativas ensayadas de un proceso de biodegradación por un organismo con capacidad celulolítica, el hongo comestible *Pleurotus ostreatus*. Este tratamiento logra la reducción del peso y volumen de materiales degradables hasta un 90 %, el contenido de celulosa se redujo en 50% y el contenido de lignina en el 47%” (Espinosa et al. 2011, como se citó en Coello, 2018) con ello reiteramos que este pañal se demora muchos años en descomponerse a causa de los materiales usados en su elaboración los cuales son la celulosa y la lignina, es así que con este proceso permite que siga la utilización del producto pero su desecho debe ser tratado de otra manera, con esto la investigación indica que se deben separar los materiales así pueden hacer la aplicación del hongo y con ello se logre ver la disminución del volumen ocupado en el vertedero de basura.

Adicionalmente existe otro proyecto de esta misma línea de investigación mostrado anteriormente e indica “el objetivo reducir desechos que contienen lignina y celulosa, concretamente pañales y poda del pasto común por el hongo *Pleurotus*, que posee la capacidad de degradar estos elementos.” (Osorio, 2007) En este podemos observar que se utilizan los dos materiales principales en el pañal desechable y es igual el proceso de descomposición aunque en este se indica la implementación de otros componentes orgánicos el cual permite una mejor evolución al degradar todos estos elementos y “se concluye que de resolverse la interferencia del poliacrilato de sodio, podría reducirse más de 50% de las casi mil toneladas diarias de pañales desechables que se generan.”(Osorio, 2007) en consecuencia el material mencionado en este trabajo es el poliacrilato de sodio es muy difícil de descomponer



y se encuentra en muchos productos tal como el pañal convencional, para ello expresaron la necesidad de hacer frente a esta cuestión con el fin de alcanzar la disminución de estos componentes donde lograron reducir a la mitad el volumen de este producto usado para los bebés.

A pesar de esta opción y de las otras planteadas, combatir con el tema de los desechos, se pretende mostrar la cantidad de formas y alternativas para darle solución a la problemática de los desechos causados por pañales desechables, hemos encontrado que “Los resultados han sido alentadores, pero es necesario optimizar el proceso para posible escalamiento. También se ha ensayado el tratamiento a partir de un programa de composteo a escala piloto con los residuos de jardín de la misma unidad, mezclados con los pañales desechables provenientes del Centro de Desarrollo Infantil (CENDI)” (Cabrera, 2014) aquí se indica la necesidad de avanzar en el estudio que han realizado, pero el cosechar el hongo requiere que “Los materiales elegibles para ser utilizados en la preparación de sustratos para cultivo de *Pleurotus* spp., deben poseer, de partida, el mayor y mejor número posible de propiedades positivas” (Cabrera, 2014) en esta investigación nos muestra lo delicado que es cultivar el hongo, pues relata el proceso que se debe aplicar y ciertas condiciones climáticas son las que permiten su crecimiento. Por esto hacen referencia a su notable deseo por hacer la producción a escala para ser efectiva donde sea aplicada en el vertedero. En consecuencia, hemos mostrado estas dos opciones que manejan el mismo tipo de proyecto ya que “todas estas investigaciones están orientadas a la protección del medio ambiente o el retorno a las prácticas antiguas como la vermicultura o la biofiltración en beneficio de la conservación y reutilización de los recursos naturales.”(Osorio, 2007) Este es el motivo por el cual nosotros hemos decidido presentar varias soluciones sobre las iniciativas de distintos países y distintas empresas que buscan el equilibrio del planeta.

## CONCLUSIONES

En relación con lo antes expuesto podemos concluir que la iniciativa de ZERI es una propuesta innovadora, abarca muchos objetivos, porque no solo se piensa en lo que la empresa va ganar sino en hacer una obra social y aún más importante una iniciativa que va generar un impacto ecológico muy positivo para nuestro planeta, los expuesto y planteado por los investigadores de ZERI se basa en dar oportunidades laborales, disminuir el impacto negativo que provoca los pañales desechables al ser tirados sin control alguno, siendo un contaminante devastador por utilizar para su fabricación materiales no biodegradables como lo son el polipropileno, poliéster y el

polietileno, todos materiales sintéticos, este proyecto también busca que al dar los pañales desechables de forma gratuita las familias contribuyan con los ecosistemas al ser beneficiados a cambio se les pide que fomenten la siembra de árboles de forma progresiva, en busca de que en el futuro estos árboles proveen de frutos que también van alimentar a muchos hogares y además el beneficiando a la tierra con un gran volumen de árboles que tanto necesita nuestro planeta.

También se puede concluir que en el planeta hay una gran variedad de proyectos en busca del equilibrio ecológico del planeta y mitigar la huella ecológica que estamos dejando al paso de los años con un impacto muy negativo para nosotros como sociedad y para el planeta mismo. Es claro que mientras algunas empresas u organizaciones buscan utilizar el pañal después de usado en beneficio para la sociedad, utilizándolo en la tierra para conseguir una gran variedad de frutos, aumentar la siembra de árboles, crear puestos de trabajo, otros proyectos se enfocan más en reducir el tiempo que se demora en descomponerse un pañal y con ello reducir de alguna manera la contaminación, lo cierto es que estos proyectos son iniciativas muy interesantes y muy importantes para el planeta y la sostenibilidad de los ecosistemas, pero desafortunadamente los intereses políticos son un factor que puede acabar con todo esto, negándoles la oportunidad de llevar a cabo estas iniciativas con éxito, a veces es más importante la tajada que puedan sacar, que en darse que nuestro planeta va en deterioro, y que en la actualidad se puede ver como los efectos naturales destruyen la sociedad y como el calentamiento global nos están destruyendo.

## REFERENCIAS

*ZERI Investigación e iniciativas de cero emisiones (2004). Proyecto pañales desechables. Recuperado el día 2 de noviembre de 2020 de <http://www.zeri.org/diapers.html>*

*Rollán, L. (2013, Julio 26). Reproducción asistida org. Historia de los pañales desechables. Recuperado el día 10 de noviembre de 2020 de <https://www.reproduccionasistida.org/historia-de-los-panales-desechables>*

*Beneficios de la lactancia materna. (2018, septiembre 25). Recuperado el día 9 noviembre de 2020 de <https://medlineplus.gov/spanish/ency>*

Coello, N. (2018). *Mejora en el proceso de conversión del papel celulósico a papel sanitario – pañal desechable utilizando la norma de buenas prácticas de manufactura (BPM) de la empresa CMPC Ecuador [Tesis de pregrado].* Universidad De Guayaquil, Guayaquil – Ecuador. Recuperado el día 20 de noviembre de 2020 de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/28232/1/TESIS%20NESTOR%20COELLLO.pdf>

Mi Putumayo (2016). *La Terra Preta, un suelo amazónico de origen humano.* Recuperado el día 13 de noviembre de 2020 de <http://miputumayo.com.la-terrapreta-un-suelo-amazonico-de-origen-humano>

ZERI. (Productor). (2015). *How to change the business model of diapers [YouTube].* De Pauli@zeri.org. Recuperado el día 1 de noviembre de 2020 de <https://www.youtube.com/watch?v=4ivAhhqMODU>

Gunter, P. (2020). ZERI. Recuperado el día 4 noviembre de 2020 de <https://www.gunterpauli.com/about.html>

Banco Mundial. (2018). *Los desechos: un análisis actualizado del futuro de la gestión de los desechos sólidos.* Recuperado día 18 de noviembre de 2020 de <https://www.bancomundial.org>

Osorio, G. (2007). *Nuevas soluciones para conservar el medio ambiente.* Ciencia UANL, 10(1), 59-62. Recuperado el día 16 de noviembre de 2020 de <http://eprints.uanl.mx/1807/1/innovacioytecnologia.pdf>

Cabrera, S. (2014). *Biodegradación de pañales desechables usados mezclados con residuos de jardinería por acción de dos hongos (Proyecto de Investigación).* Universidad Autónoma Metropolitana, México. Recuperado el día 15 de noviembre de 2020 de [http://energia.azc.uam.mx/images/PDF/ProyecINVES/Tec\\_Sust/BIODEGRADACION-DE-PAALES-DESECHABLES-USADOS-MEZCLADOS-CON.pdf](http://energia.azc.uam.mx/images/PDF/ProyecINVES/Tec_Sust/BIODEGRADACION-DE-PAALES-DESECHABLES-USADOS-MEZCLADOS-CON.pdf)